

Apparatus and method for injection-compression moldingAbstract

In known apparatuses for injection-compression molding, the compressing pressure is applied by means of a hydraulically driven die which is moved against a stop. Wear and soiling of the stop cause inaccuracies in the replication of the molded part to be produced from the mold. With the apparatus and the method it is intended to ensure a high accuracy of replication of the molded parts to be produced.

The apparatus comprises a mold with plates (2, 2') which have the negative form of the molded part to be produced and, for positioning in relation to one another, are connected to a threaded screw drive (7) which is driven via a gear mechanism (12) by a controlled drive (13, 14). The positioning in this case takes place on the basis of a prescribed program or in dependence on at least one process parameter.

The apparatus and the method make possible the production of molded parts, in particular plastic molded parts, with a high accuracy of replication.

(Figure 1)



**PCT**  
WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM  
Internationales Büro  
INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE  
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation 7 :

B29C 45/56

A1

(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: **WO 00/15407**

(43) Internationales  
Veröffentlichungsdatum:

23. März 2000 (23.03.00)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP99/06564

(22) Internationales Anmeldedatum: 7. September 1999 (07.09.99)

(30) Prioritätsdaten:

198 42 385.3

16. September 1998 (16.09.98) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): MAN-  
NESMANN VDO AG [DE/DE]; Kruppstrasse 105,  
D-60388 Frankfurt (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): KELLER, Dieter [DE/DE];  
Hindemithstrasse 7, D-63743 Aschaffenburg (DE).

(81) Bestimmungsstaaten: AU, CN, JP, KR, US, europäisches  
Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR,  
IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

Veröffentlicht

Mit internationalem Recherchenbericht.

*TITLE VI*

(54) Title: DEVICE AND METHOD FOR INJECTION-COMPRESSION MouldING

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM SPRITZPRÄGEN

(57) Abstract

*Doc. A 9*  
~~Known injection-compression moulding devices~~  
apply the compression force by means of a hydraulically  
driven punch which is moved against a stop. As the  
stop becomes worn and dirt accumulates, the details of  
the moulded part are reproduced less accurately from the  
moulding tool. The aim of the invention is to ensure that  
details are reproduced with a high degree of accuracy on  
the moulded parts being produced. The inventive device  
comprises a moulding tool with plates (2, 2') which  
are provided with the female mould for the moulded  
part being produced. Said plates are connected to a  
threaded inertia gear (7) for positioning them in relation  
to each other, the latter being driven by a gear (12) of a  
controlled drive unit (13, 14). The plates are positioned  
according to a pre-set programme or in dependence on  
at least two process parameters. The inventive device  
and method enable the production of moulded parts,  
especially plastic moulded parts, with very accurate  
reproduction of detail.

(57) Zusammenfassung

Bei bekannten Vorrichtungen zum Spritzprägen wird der Prägedruck mittels eines hydraulisch angetriebenen Stempels aufgebracht, der gegen einen Anschlag verfahren wird. Durch Verschleiß und Verschmutzung des Anschlags kommt es zu Abbildegengenauigkeiten des herzustellenden Formteils vom Formwerkzeug. Mit der Vorrichtung und dem Verfahren soll eine hohe Abbildegengenauigkeit der Formteile aufweisenden Platten (2, 2'), die zur Positionierung zueinander mit einem Gewindeschraubtrieb (7) verbunden sind, der über ein Getriebe (12) von einem gesteuerten Antrieb (13, 14) angetrieben wird. Die Positionierung erfolgt dabei nach einem vorgegebenen Programm oder in Abhängigkeit von mindestens einem Prozessparameter. Die Vorrichtung und das Verfahren ermöglichen die Herstellung von Formteilen; insbesondere von Kunststoff-Formteilen mit hoher Abbildegengenauigkeit.

